

⑫ 公開特許公報(A)

平4-35184

⑬ Int. Cl.⁵H 04 N 7/15
H 04 M 3/56

識別記号

C

庁内整理番号

8943-5C
9076-5K

⑭ 公開 平成4年(1992)2月5日

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全6頁)

⑮ 発明の名称 多地点テレビ会議方式

⑯ 特 願 平2-136230

⑰ 出 願 平2(1990)5月25日

⑱ 発 明 者	尾 中 俊 之	東京都港区芝5丁目7番1号 日本電気株式会社内
⑱ 発 明 者	飯 澤 潤 一	東京都港区芝5丁目7番1号 日本電気株式会社内
⑱ 発 明 者	岩 崎 順	東京都港区芝5丁目7番1号 日本電気株式会社内
⑱ 発 明 者	新 垣 辰 秀	東京都港区西新橋3丁目20番4号 日本電気エンジニアリ ング株式会社内
⑲ 出 願 人	日本電気株式会社	東京都港区芝5丁目7番1号
⑲ 出 願 人	日本電気エンジニアリ ング株式会社内	東京都港区西新橋3丁目20番4号
⑳ 代 理 人	弁理士 内 原 晋	

明 細 書

発 明 の 名 称

多地点テレビ会議方式

特許請求の範囲

1. 会議室に設置された複数のテレビ会議端末装置と会議開催の予約機能を具備し前記テレビ会議端末装置またはパーソナルコンピュータ等の端末から会議開催の予約を受け登録し、該登録情報の指定時刻に指定会議室を接続して会議を開催し且つ会議終了指定時刻に、当該会議室間の接続を切断するテレビ会議接続制御装置とを接続して行う多地点テレビ会議方式において、前記会議終了時刻に対し予め定める所定の時刻前に、前記テレビ会議接続制御装置から前記テレビ会議端末装置が設置された全会議室に、会議終了予告を通知することを特徴とする多地点テレビ会議方式。

2. 前記テレビ会議接続制御装置が出力する会議終了予告情報を受け、予め定める所定の予告文

字情報を生成する予告文字情報発生部と、該予告文字情報発生部が出力する予告文字情報を、相手会議室から受信した受信画像に画像合成して、受信装置に表示する請求項1記載のテレビ会議端末装置。

3. 標準時刻を出力する時計部と、該時計部出力時刻と前記会議終了時刻とを監視する時刻監視部と、該時刻監視部の制御を受け、音声または所定の単一あるいは複合周波数信号を発生する予告音発生部とを有し、前記会議終了時刻の所定時刻前に、会議終了を予告するための会議終了予告音を送出する請求項1記載のテレビ会議接続制御装置。

発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は多地点テレビ会議方式に関し、特に会議開催予約機能を用いて、回線の自動接続/自動切断を行う場合の会議時間終了通知方法に関する。

〔従来の技術〕

従来、この種の多地点テレビ会議方式は、会議開催の主催者が例えば、パーソナルコンピュータ等を使用して、テレビ会議接続制御装置の予約装置をアクセスし所望する接続対地、会議開催日、開始および終了時間を登録する。テレビ会議接続制御装置は、登録された時刻になると参加会議室を接続すると共に、当該テレビ会議端末装置を通信回線に接続するための回線接続制御信号を送出する。この回線接続制御信号により、各テレビ会議端末装置の映像および音声は通信回線に接続される。こうして各会議室のテレビ会議端末装置は、テレビ会議接続制御装置を介して接続され、映像と音声による多地点テレビ会議が開始される。予め登録した該会議の終了時間になるとテレビ会議接続制御装置は、テレビ会議端末装置間を接続していた通信回線を切断すると共に、各テレビ会議端末装置に対し回線切断要求信号を送出し、会議が継続中であってもテレビ会議端末装置と通信回線の接続を強制的に切断していた。

-3-

予約を受付け登録し、該登録情報の指定時刻に指定会議室を接続して会議を開催し且つ会議終了指定時刻に、当該会議室間の接続を切断するテレビ会議接続制御装置とを接続して行う多地点テレビ会議方式において、前記会議終了時刻に対し予め定める所定の時刻前に、前記テレビ会議接続制御装置から前記テレビ会議端末装置が設置された全会議室に、会議終了予告を通知するよう構成される。また前記テレビ会議端末装置は、前記テレビ会議接続制御装置が出力する会議終了予告情報を受け、予め定める所定の予告文字情報を生成する予告文字情報発生部と、該予告文字発生部が出力する予告文字情報を相手会議室から受信した受信画像に画像合成して受像装置に表示し、前記テレビ会議接続制御装置は、標準時刻を出力する時計部と、該時計部出力時刻と前記会議終了時刻とを監視する時刻監視部と、該時刻監視部の制御を受け、音声または所定の単一あるいは複合周波数信号を発生する予告音発生部とを有し、前記会議終了時刻の所定時刻前に会議終了を予告するための

-5-

〔発明が解決しようとする課題〕

上述した従来の多地点テレビ会議方式は、予約した会議終了時間になると会議中であっても、強制的に通信回線が切断されるため、常に会議終了時間を意識していなければならない、わずらわしいという欠点があった。また会議は往往にして延びる傾向にあり、そのため終了時間間隙になると十分な議論が行われぬまま結論が出される危険性や再度会議を開催しなければならないという欠点があった。

本発明の目的は、予約登録された会議の終了時間に近ずくと、その終了時間から所定の時間前に終了時間が迫っていることを示す予告情報を送出し、テレビ会議端末装置の会議出席者に通知する多地点テレビ会議方式を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明の多地点テレビ会議方式は、会議室に設置された複数のテレビ会議端末装置と会議開催の予約機能を具備し前記テレビ会議端末装置またはパーソナルコンピュータ等の端末から会議開催の

-4-

会議終了予告音を送出するよう構成されている。

〔実施例〕

次に本発明について図面を参照して説明する。

第1図は本発明の一実施例を示す多地点テレビ会議システムのブロック図、第2図は本発明の一実施例を示すテレビ会議端末装置映像部のブロック図、第3図は本発明の一実施例を示すテレビ会議接続制御装置音声部のブロック図である。

第1図は、複数のテレビ会議室を接続するテレビ会議接続制御装置1と、会議開催の予約を登録する予約装置2と、通信回線3-1, 3-2, ... 3-nと、所定の通信速度に帯域圧縮するコーデック4-1, 4-2, ... 4-nと、各会議室に設置され音声および映像信号の種々処理を行うテレビ会議端末装置5-1, 5-2, ... 5-nと、会議出席者の音声を集音するマイクロホン6-1, 6-2, ... 6-nと、相手会議室からの音声信号を拡声するスピーカ7-1, 7-2, ... 7-nと、会議出席者を撮像する撮像装置8-1, 8-2, ... 8-nと、相手会議室からの映像

-6-

信号を表示する受像装置 9-1, 9-2, … 9-n とから構成される。

第 2 図は多地点テレビ会議接続制御装置 1 と、通信回線 3-1 と、多地点テレビ会議接続制御装置 1 からの PCM 符号化信号を復号化するコーデック 4-1 と、コーデック 4-1 が出力する相手会議室からの映像信号から同期信号を分離する同期分離回路 10 と、会議終了予告のための予告文字情報を生成する文字情報発生装置 11 と、多地点テレビ会議接続制御装置 1 からの会議終了予告信号を検出する予告情報検出回路 12 と、該予告情報検出回路の出力から文字情報発生装置 11 の制御信号 18 と映像合成装置 14 の制御信号 19 を生成し、相手会議室からの映像信号 16 に文字情報発生装置 11 が出力する所定の予告文字情報 17 を合成する映像合成装置 14 を制御する制御信号生成回路 13 と、映像合成装置 14 の出力信号を表示する受像装置 15 とから構成される。

第 3 図は予め登録された会議予約情報を管理する予約管理部 20 と、標準時刻を出力する時計部

21 と、会議終了時刻を蓄積する会議終了時刻記憶部 22 と、該会議終了時刻記憶部 22 と時計部 21 の時刻情報を監視する時刻監視部 23 と、時刻監視部 23 の出力を受け会議終了予告音を送出する予告音発生部 24 と、各会議室からの会議音声信号の加算時に該予告音を会議音声信号に重畳する音声加算部 25 と、各テレビ会議端末装置からの PCM 符号化音声信号の復号化および会議終了予告信号が重畳された音声信号を PCM 符号化する音声コーデック 26-1, 26-2, … 26-n と、回線インタフェース部 27 と、予約情報入力端子 28 と、回線接続端子 29-1, 29-2, … 29-n とから構成される。

通常の多地点テレビ会議は、第 1 図の各会議室 A, B, … N のうち参加会議室のマイクロホン (6-1~6-n) で集音した音声信号および撮像装置 (8-1~8-n) で撮像した映像信号が、各テレビ会議端末装置 (5-1~5-n) に入力されコーデック (4-1~4-n)、通信回線 (3-1~3-n) を介して多地点テレビ会議

- 7 -

- 8 -

接続制御装置 1 に集まれる。多地点テレビ会議接続制御装置 1 では、各会議室からの音声信号のうち返送するテレビ会議室以外の、例えば会議室 A には会議室 A から受信した音声信号以外の音声信号を加算し返送する。また会議室 B には会議室 B 以外の音声信号が加算され返送される。同様に会議参加中のすべての会議室に加算された音声信号が返送される。この音声信号は、各会議室のスピーカ (7-1~n) で拡声される。また映像信号は、発言中の会議室の映像信号がすべての会議室に送出され、受像装置 (9-1~9-n) に表示される。

ここで会議終了の予告文字情報生成機能について説明する。第 2 図において多地点テレビ会議接続制御装置 1 は会議開催予約管理機能を有しており、登録された会議終了時刻の予め定める所定時刻前になると、全会議参加会議室へ会議終了予告信号を送出する。ここで第 1 図の会議室 A を例に説明すると、この会議終了予告信号は他の会議室からの音声および映像信号と共に通信回線 3-1

を介してコーデック 4-1 で受信される。コーデック 4-1 で復号化された映像信号 16 は、テレビ会議端末装置 5-1 の同期分離回路 10 と映像合成装置 14 に接続される。同期分離回路 10 が出力する同期信号は、文字情報発生装置 11 へ入力される。一方予告情報検出回路 12 で検出された会議終了予告信号は、制御信号生成回路 13 へ入力され、文字情報発生装置制御信号 18 と映像合成装置制御信号 19 が生成される。文字情報発生装置 11 は、この文字情報発生装置制御信号 18 と同期分離回路が出力する同期信号とを受け、会議終了時間が迫っていることを通知するための会議終了予告文字情報 17 を生成し、映像合成装置 14 へ出力する。映像合成装置 14 は、多地点テレビ会議接続制御装置 1 から受信した映像信号 16 に、文字情報発生装置 11 が生成した会議終了予告文字情報 17 を合成し受像装置 9-1 へ出力し、発言地点からの受信画像の所定の位置に同時表示する。なお予告文字情報の代りに受像装置の表示画像の一部をフラッシュすることも可

- 9 -

- 10 -

易であることは言うまでもない。

次に会議終了の予告音発生機能について説明する。第3図において多地点テレビ会議接続制御装置1は、予約管理部20に予め登録された会議予約情報に従い参加会議室を接続し会議開催準備を完了する。所定の通信速度に帯域圧縮された各会議室からのPCM符号化音声信号は、回線接続端子29-1, 29-2...29-nにそれぞれ接続され、回線インタフェース部27を介して音声コーデック26-1, 26-2...26-nに接続される。音声コーデック26-1, 26-2, ...26-nで復号化されたアナログ音声信号は、音声加算部25へ接続され、各会議室へ当該会議室以外の音声信号を加算し返送される。一方予約管理部20に登録された会議予約情報のうち、会議終了時刻が会議終了時刻記憶部22に蓄積される。時刻監視部23は、終了時刻記憶部22と時計部21の現在時刻を比較し、終了時刻の所定時刻前、例えば10分前になると予告音発生部24に予告音の発生を指示する。予告音発生部24か

-11-

図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す多地点テレビ会議システムのブロック図、第2図は本発明の一実施例を示すテレビ端末装置映像部のブロック図、第3図は本発明の一実施例を示すテレビ会議接続制御装置音声部のブロック図である。

1...多地点テレビ会議接続制御装置、2...予約装置、3-1~3-n...通信回線、4-1~4-n...コーデック、5-1~5-n...テレビ会議端末装置、6-1~6-n...マイクロホン、7-1~7-n...スピーカ、8-1~8-n...撮像装置、9-1~9-n...受像装置、10...同期分離回路、11...文字情報発生装置、12...予告情報検出回路、13...制御信号生成回路、14...映像合成装置、20...予約管理部、21...時計部、22...会議終了時刻記憶部、23...時刻監視部、24...予告音発生部、25...音声加算部、26-1~26-n...音声コーデック、27...回線インタフェース部、28...会議予約情報入力端子、

-13-

ら出力された予告音は、音声加算部25で各会議室から送られてきた音声信号に重畳され、音声コーデック26-1, 26-2, ...26-n, 回線インタフェース部27回線接続端子29-1, 29-2, ...29-nを介して各会議室へ送出される。各会議室ではこの会議終了予告音が音声信号と共に拡声され、会議出席者に会議時間の残り少ないことが通知される。

なおこの予告音は、所定の単一周波数、複合周波数または所定の音声信号でも差支えないことはいうまでもない。

〔発明の効果〕

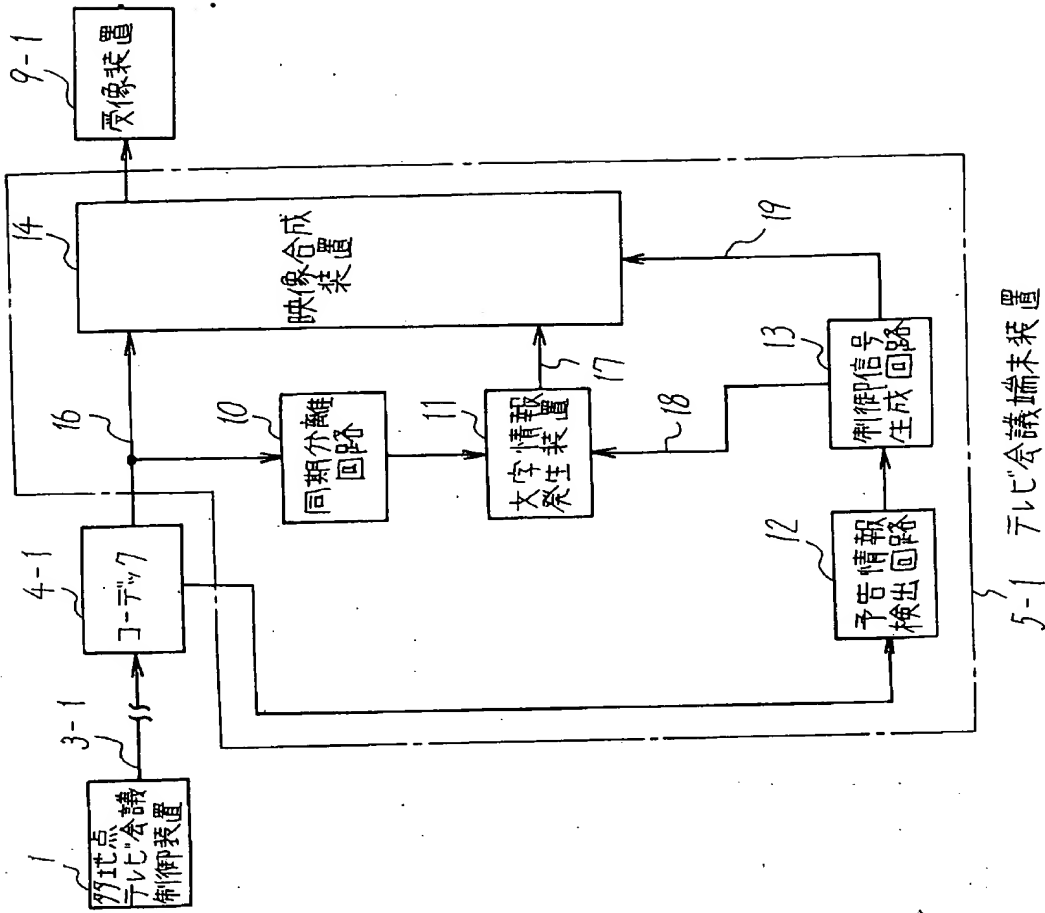
以上説明したように本発明は、予め予約した会議の終了時刻の所定時刻前に全参加会議室に対し、会議終了予告情報（視覚、聴覚）により通知し会議の終了時刻が近いことを認識させることにより、計画的に会議を運行すること、ごできるという効果がある。また会議中、常に会議終了時刻を意識しているわずらわしさがなくなるという効果がある。

-12-

29-1~29-n...回線接続端子。

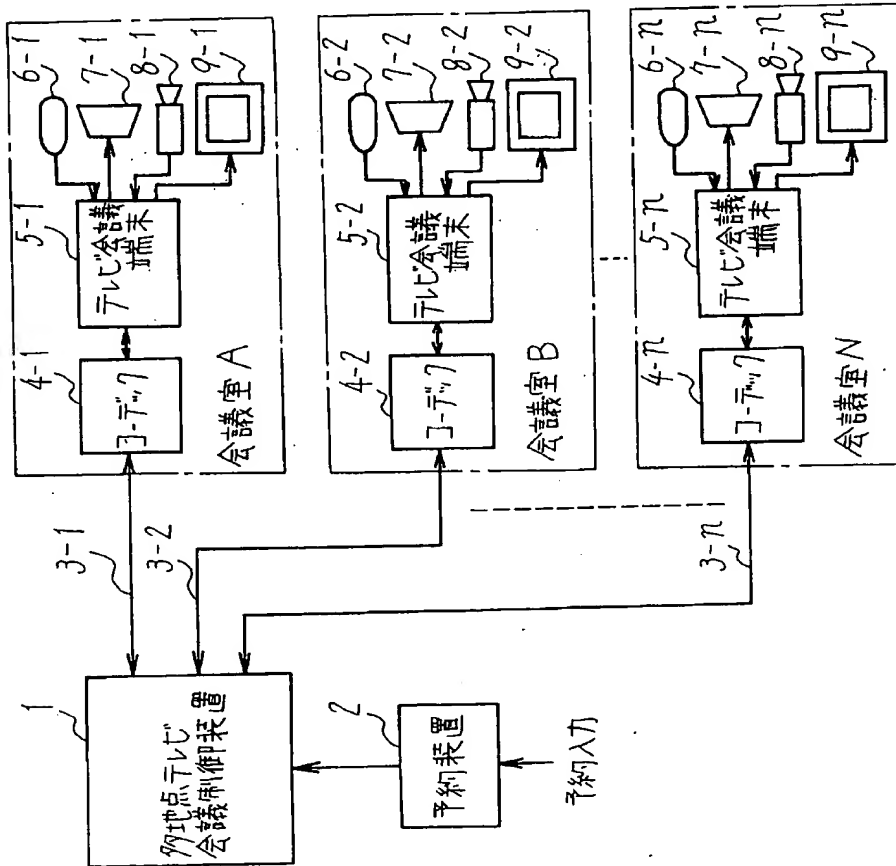
代理人 弁理士 内 原 晋

-14-

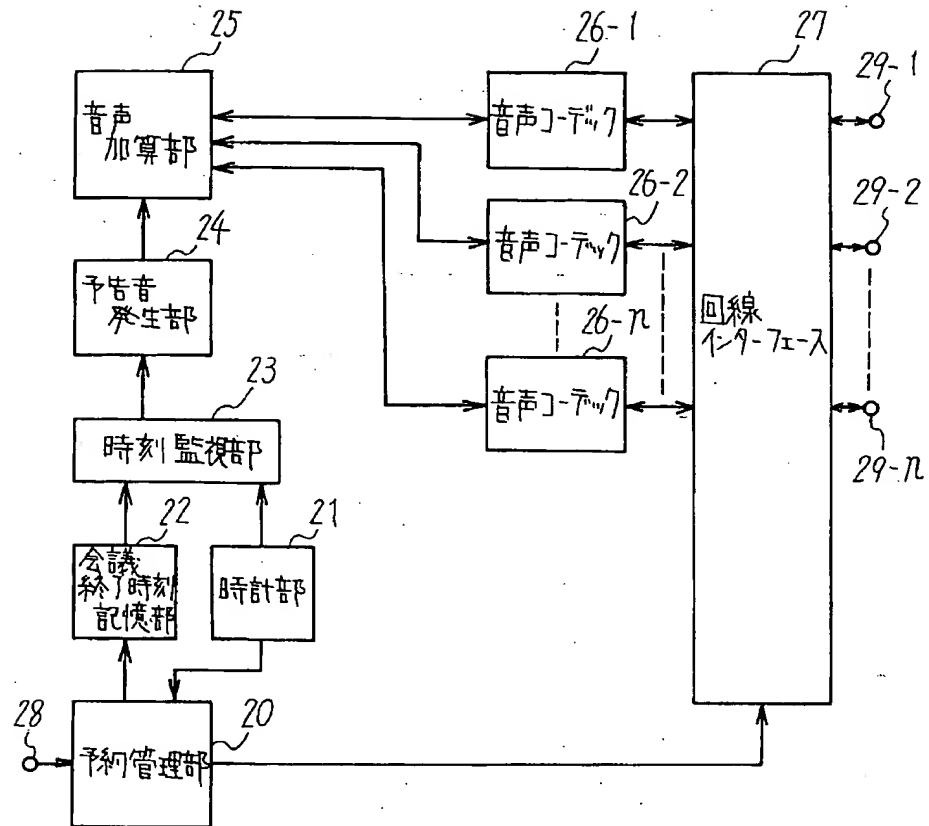


5-1 テレビ会議端末装置

第2図



第1図



第 3 図